

اختبار تجريبى
أحياء الصف الثالث الثانوى



١) ما أهمية التبرعم لفطر الخميرة؟

أ – انتاج أفراد جديدة مختلفة في الحجم.

ب – انتاج أفراد تحمل صفات جديدة.

ج – انتاج أعداد كبيرة من أفراد نفس النوع.

د – انتاج أفراد أكثر ملائمة لظروف البيئة.

٢) ما الذي يميز التكاثر في سمكة البلطي عن التكاثر في الأرانب؟

أ – مكان التكوين الجنيني.

ب – نوع الانقسام الخاص بتكوين الأمشاج.

ج – حجم البويضات أصغر.

د – تنوع الصفات الوراثية.

٣) أيٍ من الخلايا التالية لا يمكنها إنتاج البروتينات؟

أ- خلايا الدم الحمراء.

ب- الخلايا العصبية.

ج- خلايا الدم البيضاء.

د- الخلايا الصارية.

٤) أيٍ من الأدوات التالية يمكن استخدامها في استنساخ قطع **DNA** بواسطة إنزيم واحد فقط؟

أ- الفاج.

ب- البلازميدات.

ج- جهاز (PCR).

د- جزيء mRNA.

٥) "حالة مرض المهقة تنتج عن حدوث طفرة جينية في جين إنتاج إنزيم التيروزينيز الذي يبني صبغ الملانين".

ما التقنية التي يمكن استخدامها لعلاج جنين أمهق في مرحلة مبكرة من تكوينه الجنيني؟

أ- حقن خلايا الأم بإنزيم التيروزينيز Tyrosinase.

ب- إدخال جين بناء صبغ الميلانين في خلايا الجنين.

ج- إدخال mRNA لإنتاج إنزيم التيروزينيز في خلايا الجنين.

د- حقن خلايا الجنين بصبغ الميلانين.





٦) أيٍ مما يلي يصف قناة فالوب عند امرأة طبيعية؟

أ- أهداب القناة تتحرك تجاه المبيض.

ب- نهاية القناة أكثر اتساعًا من بدايتها.

ج- بداية القناة ملتصقة بالمبيض.

د- أهداب القناة تتحرك تجاه الرحم.

٧) ما الحالة التي يمكن علاجها باستخدام تقنية أطفال الأنابيب؟

أ- غياب الأهداب من قناة فالوب.

ب- استئصال رحم الأم.

ج- وصول الأم لسن توقف الطمث.

د- استئصال المبيضين.

٨) أي المراحل التالية من النمو الجنيني للإنسان يحدث خلالها أكبر معدل لتضاعف DNA في خلايا الجنين؟

أ- 

ب- 

ج- 

د- 





اختبار تجريبى
أحياء الصف الثالث الثانوى

٩) أيٍ مما يلي يصف جينوم البكتريوفاج؟

أ- جزئ DNA ورأس الغلاف البروتيني.

ب- جزئ DNA فقط.

ج- رأس وذيل الغلاف البروتيني.

د- جزئ DNA وذيل الغلاف البروتيني.

١٠) أي من الكائنات التالية إذا تم استخدام تقنية حيود أشعة (X) خلال مادته الوراثية يعطي النتائج التالية:
"القواعد النيتروجينية متعامدة على أحد جانبي هيكل مفرد من السكر والفوسفات"؟

أ- بكتريوفاج.

ب- بكتريا أيشيرشيا كولاي.

ج- فيروس شلل الأطفال.

د- بكتريا الالتهاب الرئوي سلالة (S).

١١) ما التلف الذي يمكن إصلاحه باستخدام أنزيمات إصلاح عيوب **DNA**؟

أ- تلف قاعدة بيورينية في أحد درجات سلم DNA.

ب- إزالة أحد درجات سلم DNA.

ج- تلف في أحد جينات فيروس الأنفلونزا.

د- تكسير الروابط الهيدروجينية بين أزواج القواعد النيتروجينية.

١٢) ادرس الرسم التخطيطي للتكاثر اللاجنسي في نوعين مختلفين من الكائنات الحية.
ثم استنتج:

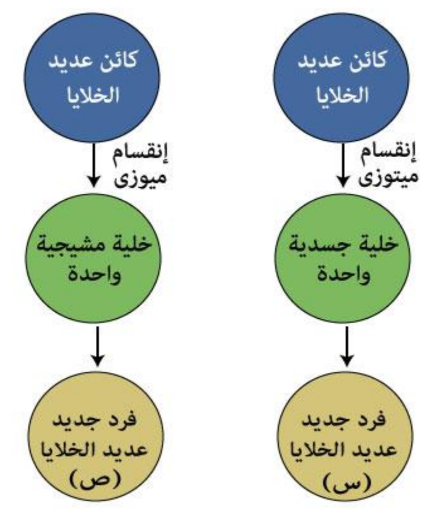
ما الذي يميز الفرد الجديد (س) عن الفرد الجديد (ص)؟

أ – يشبه الفرد الأبوي تمامًا.

ب – يختلف في صفاته عن الفرد الأبوي.

ج – لديه نصف عدد صبغيات الفرد الأبوي.

د – يختلف في الجنس عن الفرد الأبوي.



١٣) ادرس الشكل المقابل الذي يبين تكوين أحد الثمار.

فإذا علمت أن (١) ناتجة من (أ)، و(٢) ناتجة من (ب)،

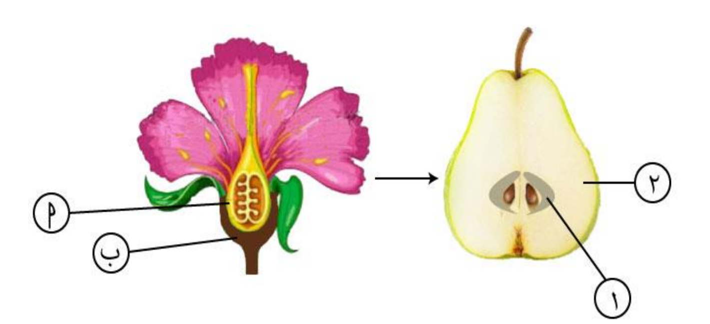
أيٍ مما يلي يصف الثمرة الناتجة؟

أ- حقيقية ناتجة عن عدم حدوث إخصاب.

ب- كاذبة ناتجة عن حدوث إخصاب.

ج- حقيقية ناتجة عن حدوث إخصاب.

د- كاذبة ناتجة عن عدم حدوث إخصاب.



١٤) ما السبب في اختلاف أعداد نسل دودة الفاشيولا التي تصيب كبد الإنسان عن أعداد أفراد نسل دودة الأرض الموجودة في أنفاق التربة الزراعية؟

أ – طبيعة الحياة.

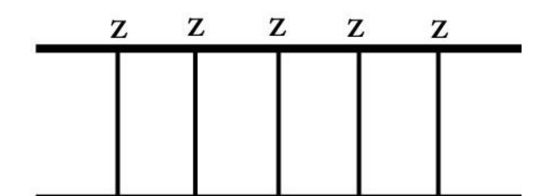
ب – الرعاية الأبوية

ج – طول العمر

د – طريقة الحركة

١٥) الرسم يمثل أحد الليفات العضلية الهيكلية.

كم عدد المناطق المضيئة الكاملة التي تظهر في الرسم؟



أ – ٣

ب – ٤

ج – ٥

د – ٦

١٦) أمامك رسم يوضح بعض خلايا ثمرة الكمثرى

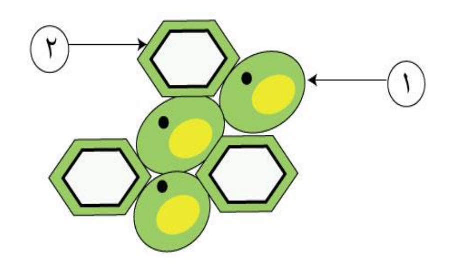
أي مما يلي يصف خلايا هذه الثمرة المشار إليها بالأرقام ١ ، ٢؟

أ – الخلايا ٢،١ لا يمكن فقد دعامتهما.

ب – الخلية ١ مدعمة بالماء والخلية ٢ مدعمة بمادة صلبة.

ج – الخلايا ٢،١ يفقدان الدعامة إذا ارتفعت درجة الحرارة.

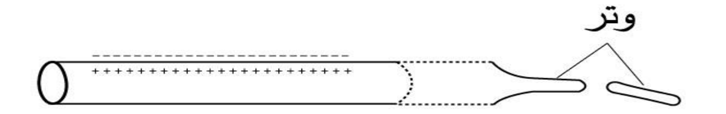
د – الخلية ١ دعامتها دائمة والخلية ٢ دعامتها مؤقتة.







١٧) الرسم يوضح أحد الألياف العضلية



ما الذي يدل عليه الرسم؟

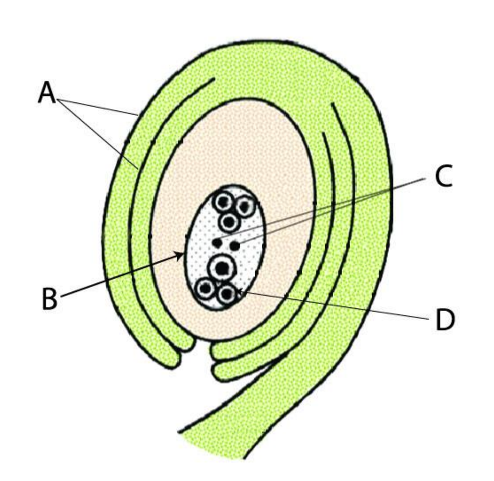
أ – انقباض مع عدم حدوث حركة عند المفصل.

ب – انبساط مع عدم حدوث حركة عند المفصل.

ج – انقباض مع وجود حركة طبيعية عند المفصل.

د – حالة استقطاب مع عدم وجود حركة عند المفصل.

١٨) الشكل يوضح جزء من مبيض ناضج في نبات زهري



ما الحرف الذي يعبر عن أحد نواتج الإنقسام الميوزي؟

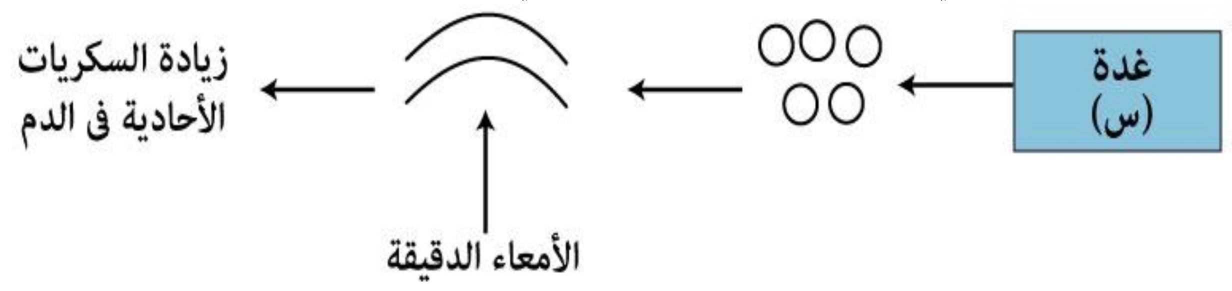
أ– A

ب– B

ج– C

د– D

١٩) ادرس الرسم التخطيطي الذي يوضح نشاط أحد الغدد الصماء في الانسان، ثم استنتج:



ما العامل الذي يؤثر على نشاط هذه الغدة المبين بالرسم التخطيطي؟

أ – توفر اليود في الغذاء.

ب – توفر الكالسيوم في الغذاء.

ج – انخفاض مستوى الكالسيوم في الدم.

د – ارتفاع معدل الأيض الأساسي.





٢٠) ادرس الجدول الذي يوضح الآليات المناعية الثلاثة س ، ص ، ع التي تحدث في خلايا نباتية، ثم حدد:

المادة	قبل الإصابة	بعد الإصابة	الهدف منها
س	✓	✓	التحفيز
ص	×	✓	إبطال السموم
ع	✓	✓	تثبط النمو

ما الترتيب الصحيح لكل من الآليات الثلاثة س، ص، ع؟

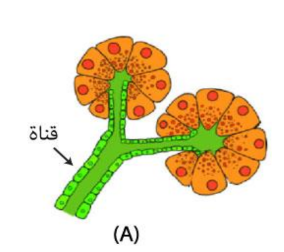
أ- مستقبلات – بروتينات مضادة للميكروبات – جليكوزيدات.

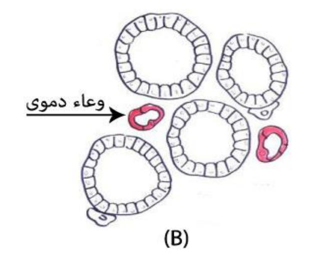
ب- جليكوزيدات – بروتينات مضادة للميكروبات – مستقبلات.

ج- بروتينات مضادة للميكروبات – جليكوزيدات – مستقبلات.

د- مستقبلات – جليكوزيدات – بروتينات مضادة للميكروبات.

٢١) يوضح الرسم نوعان مختلفان من الخلايا الغدية في جسم الإنسان:





ما الذي يميز الغدة (A) عن الغدة (B)؟

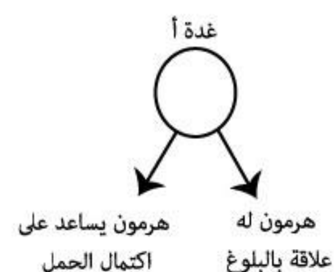
أ – تفرز هرمونات

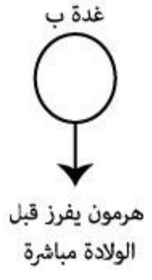
ب – تتحكم في مستوى سكر الدم

ج – تتحكم في معدل الأيض

د – تفرز إنزيمات هاضمة

٢٢) ادرس الرسم التخطيطي ثم استنتج:





أي مما يلي يميز خلايا الغدة (أ) عن خلايا الغدة (ب) ؟

أ – لاقنوية دائمة.

ب – عصبية مفرزة.

ج – لاقنوية مؤقتة.

د – قنوية دائمة.



اختبار تجريبى
أحياء الصف الثالث الثانوى



٢٣) لاحظ الصورة التي توضح جنين إنسان داخل رحم الأم. تعرف على التراكيب [س، ص، ع] ،ثم استنتج:

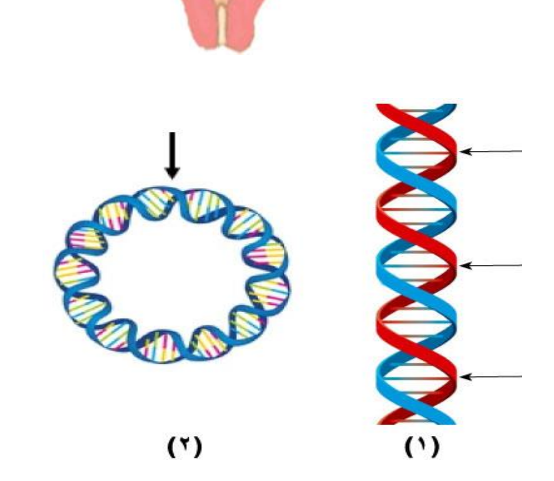
في أي مراحل نمو الجنين ينفصل التركيب (س) عن جدار الرحم؟

(س)
(ص)
(ع)



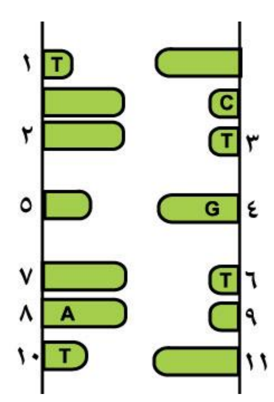
أ- الشهر الثالث للمرحلة الثالثة.
ب- الشهر الثالث للمرحلة الثانية.
ج- الشهر الثاني للمرحلة الثالثة.
د- الشهر الثاني للمرحلة الثانية.

٢٤) ادرس الرســم المقابل الذي يوضـــح صـــورتين من جزئيات DNA ١ ، ٢، والأسهم تشير إلى مناطق حدوث نفس العملية الحيوية. ثم استنتج:



ما الفرق بين العملية في كلٍ من ١ ، ٢؟
أ- الناتج النهائي للعملية.
ب- نوع الإنزيمات المستخدمة.
ج- الغرض من العملية.
د- نقطة بدء العملية.

٢٥) أمامك قطعة من جزئ DNA.



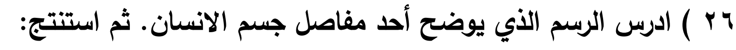
أي الاستبدالات الآتية تؤدي لحدوث طفرة؟
أ- النيوكليوتيدة 4 بدلًا من 2.
ب- النيوكليوتيدة 2 بدلًا من 11.
ج- النيوكليوتيدة 11 بدلًا من 8.
د- النيوكليوتيدة 8 بدلًا من 7.





اختبار تجريبى

أحياء الصف الثالث الثانوى



٢٦) ادرس الرسم الذي يوضح أحد مفاصل جسم الانسان. ثم استنتج:

ما النتيجة المتوقعة عند غياب المادة (٢) ؟

أ – تصعب الحركة عند المفصل.

ب – يزداد سمك النسيج (١).

ج – يصبح المفصل عديم الحركة.

د – لا تتأثر الحركة في المفصل.



٢٧) حدث تلقيح ذاتي لنبات فراولة صغير الثمار فأنتج نباتات كبيرة الثمار.

ما سبب حدوث هذه الحالة؟

أ- انعزال الجينات في الانقسام الميوزي.

ب- حدوث تغيير في مكان جين الحجم على الكروموسوم.

ج- انعزال الجينات في الانقسام الميتوزي.

د- عدم انفصال الكروماتيدات بعد انقسام السنترومير

٢٨) افحص الصورة التي توضح تكوين أجنة داخل رحم أنثى، ثم حدد:



ما عدد البويضات والحيوانات المنوية التي شاركت في تكوين هذه الحالة على الترتيب؟

أ- ١ – ١

ب- ١ – ٢

ج- ٢ – ٢

د- ٢ – ١




٢٩) أي من الخصائص التالية تميز r-RNA عن كلًا من tRNA وmRNA في حقيقيات النواة؟
أ- مكان نسخه.
ب- وجود عديد النسخ من جيناته.
ج- موقع أداء وظيفته.
د- وحدات بنائه.

٣٠) أي مما يلي يصف التغيرات التي يمكن أن تحدث في عضلة ذراع شخص ما يحمل حقيبة ثقيلة ويصعد السلم؟
أ- زيادة كمية ATP في خلايا العضلة.
ب- نقص كمية الجليكوجين المخزونة في خلايا العضلة.
ج- نقص أيونات الكالسيوم اللازمة لتكوين الروابط المستعرضة.
د- نقص كمية الناقل العصبي الكيميائي.

٣١) ما الذي يميز إنزيم بلمرة RNA عن إنزيم بلمرة DNA؟
أ- نوع القواعد البيورينية في نيوكليوتيدات الشريط الجديد.
ب- اتجاه إضافة النيوكليويتدات في الشريط الجديد.
ج- نوع السكر في نيوكليويتدات الشريط الجديد.
د- وجود أكثر من نوع من الإنزيم في أوليات النواة.

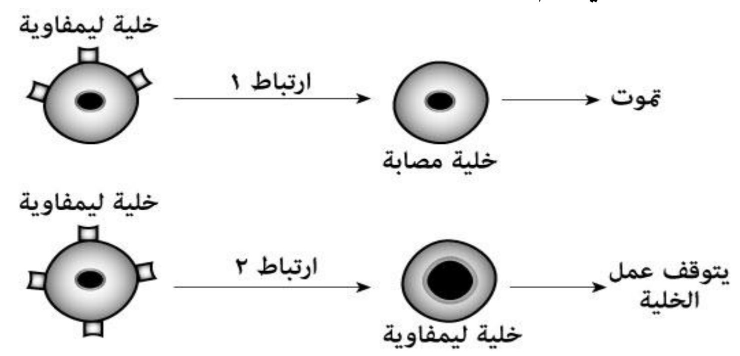
٣٢) إذا حدث الطمث عند سيدة في اليوم الأول من الشهر وأرادت هذه السيدة استخدام أقراص منع الحمل.
ما اليوم من ذلك الشهر الذي يمكن أن تبدأ فيه استخدام أقراص منع الحمل؟
أ- الأول.
ب- الخامس
ج- السابع.
د- الرابع عشر.

٣٣) أيٍ من الوسائل المناعية التالية تسبق الوسيلة الأخرى في الحدوث؟
أ- زيادة أعداد المستقبلات – تكوين جدار الخلية.
ب- ترسيب الأصماغ – تغلظ بشرة الساق بالكيوتين.
ج- تغليظ الجدار الخلوي باللجنين – إنتاج البروتينات المضادة للميكروبات.
د- إنتاج إنزيمات نزع السمية – انتفاخ الجدار الخلوي.





٣٤) ادرس الرسم الذي يوضح دور نوعين من الخلايات الليمفاوية، ثم أجب:



ما المواد التي تم إنتاجها في ١ ، ٢ على الترتيب؟

أ- متممات وانترليوكينات.

ب- سموم ليمفاوية وليمفوكينات.

ج- انترليوكينات ومتممات.

د- بيرفورين وسيتوكينات.



٣٥) ادرس الرسم المقابل ثم أجب

ما تأثير تثبيط الاوكسينات على هذا النبات خلال هذه المرحلة من نموه؟


شجرة تحمل ثمارًا كاملة النضج

أ – تكون ثمار بدون بذور.

ب – ذبول الثمار.

ج – توقف النمو الخضري.

د – ذبول النبات وموته.

٣٦) يتناول شخص كميات كبيرة من المواد الكربوهيدراتية في وجباته الغذائية.

ما النتيجة المترتبة على تناوله هذه الكميات؟

أ – ترسب الدهون في خلايا الكبد

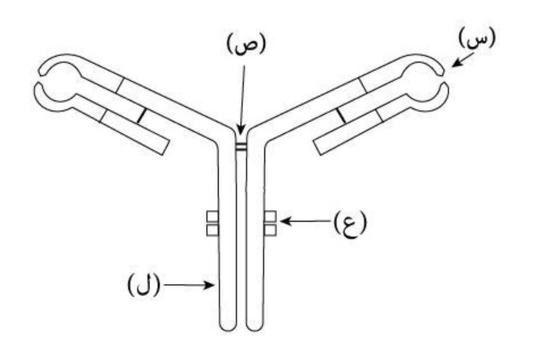
ب – تحويل الجليكوجين الى جلوكوز

ج – إصابة الشخص بالنحافة

د – نقص الدهون في خلايا العضلات




٣٧) لاحظ الصورة التي توضح أحد مكونات دم الإنسان، تعرف على كل من س ، ص ، ع ، ل ، ثم استنتج:



ما التركيب الكيميائي للمادة التي يتكون منها (ع)؟

أ- الكبريت.

ب- سكريات.

ج- بروتينات.

د- ستيرويدات.

٣٨) ما النتيجة المترتبة على استئصال الطحال؟

أ- نقص عدد خلايا الذاكرة في الدم.

ب- زيادة عدد كرات الدم الحمراء المسنة في الدم.

ج- عدم القدرة على إنتاج أجسام مضادة.

د- عدم قدرة الغدة التيموسية على تمايز الخلايا الليمفاوية.

٣٩) أي المواد التالية لا تلعب دورًا في شفاء خلايا الكبد من فيروس (C)؟

أ- الإنترفيرونات.

ب- الهيستامين.

ج- السموم الليمفاوية.

د- الأجسام المضادة.

٤٠) أيٍ من الاستجابات المناعية التالية لا يدل تكوينه عند الإصابة على نوع مسبب المرض؟

أ- الأجسام المضادة.

ب- الإنترفيرونات.

ج- البائية البلازمية.

د- التائية السامة.





٤١) أي من الكائنات التالية ينتج امشاجة الأنثوية بالإنقسام الميتوزي؟

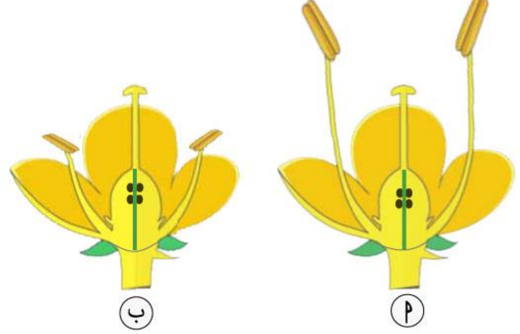
أ – نجم البحر وحشرة المن.

ب – الفوجير ونجم البحر.

ج – الفوجير وطفيل الملاريا.

د – ملكة النحل وحشرة المن.


٤٢) ما وجه الاختلاف بين الزهرتين أ ، ب؟



أ – نوع التلقيح

ب – جنس الزهرة

ج – عدد أكياس اللقاح

د – عددالبويضات

٤٣) عند إجراء تحليل دم لشخصٍ ما تبين وجود نوع من البكتريا في عينة الدم.

أي الخلايا المناعية مسئولة عن حماية هذا الشخص؟

أ- الخلايا القاتلة الطبيعية.

ب- الخلايا البائية البلازمية.

ج- الخلايا التائية الذاكرة.

د- الخلايا التائية السامة.

٤٤) أي من المواد الآتية لا تعتبر من مكونات خط الدفاع الثالث في جسم الإنسان؟

أ- السيتوكينات.

ب- الأنترليوكينات.

ج- الإنترفيرونات.

د- الليمفوكينات.





٤٥) ما النتيجة المترتبة على عدم ترسيب الكيوتين على بشرة أوراق النبات؟

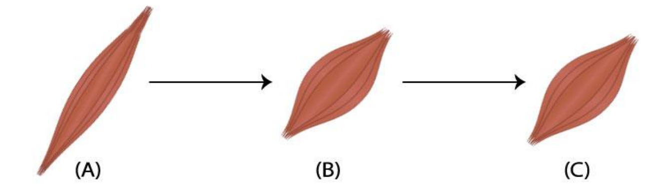
أ- يفقد النبات القوة والصلابة.

ب- يُحمى النبات من غزو الميكروبات.

ج- يكتسب النبات دعامة فسيولوجية.

د- تفقد خلايا النبات توترها.

٤٦) أمامك ثلاثة صور لعضلة أثناء نشاطٍ ما



ما سبب عدم تغير حالة العضلة في الفترة من (B) إلى (C)؟

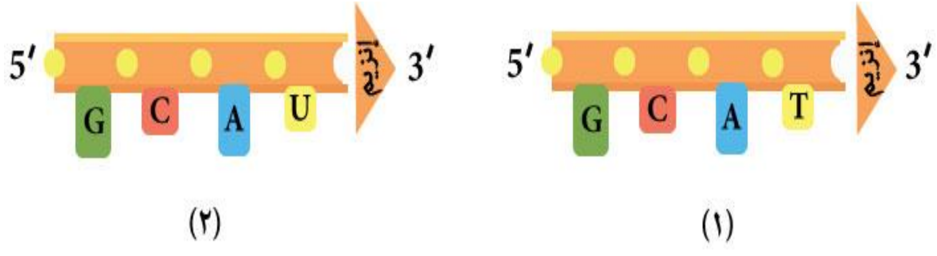
أ – انفصال الروابط المستعرضة عن خيوط الأكتين.

ب – تراكم حمض اللاكتيك.

ج – تزايد إنتاج جزئيات ATP.

د – عدم وصول قدر كافي للعضلة من O_2.

٤٧) ادرس الرسم الذي يوضح عمليتان تحدثان داخل خلايا الكائنات الحية، ثم استنتج:



أين تحدث العمليتان(١) ، (٢) المبينتان بالرسم داخل خلايا الكائنات الحية؟

....

....

....

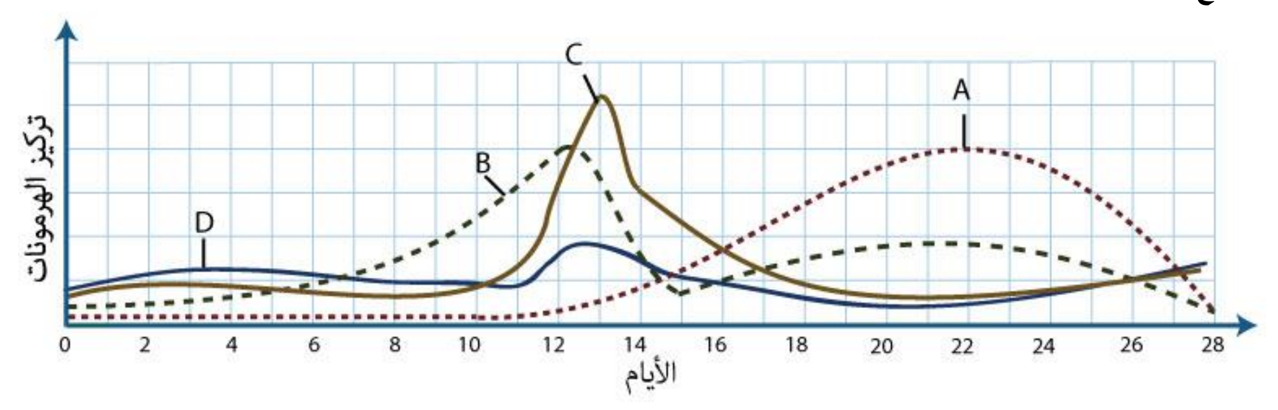


اختبار تجريبى

أحياء الصف الثالث الثانوى



٤٨) ادرس الرسم البياني الذي يوضح التغيرات فى تركيز ٤ هرمونات D, C, B, A أثناء دورة الطمث لأنثى إنسان. ثم استنتج:



أ) كيف يؤثر التغير في تركيز الهرمون (B) على التغير في تركيز الهرمون (C) خلال أيام ١٠ – ١٢ من الدورة؟

....

....

....

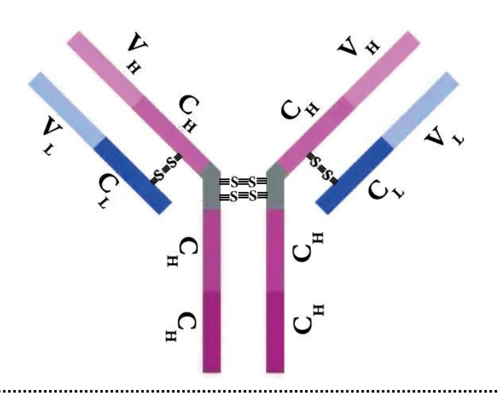
ب) متى تؤثر الزيادة الواضحة في تركيز هرمون (C) يوم ١٣ من الدورة على نشاط المبيض؟ فسر إجابتك.

....

....

....

٤٩) ادرس الرسم المقابل ثم استنتج:



أ) ما الروابط الكيميائية الموجودة في المنطقة V_H؟

....

....

....

ب) ما نوع وحدات البناء التي تشارك في تكوين الروابط الكبريتيدية الثنائية بين السلسلتين الثقيلتين من الجزئ؟

....

....

....





٥٠) ادرس الرسم التخطيطي، ثم أجب:

خلية داخلية الأفراز

A

خلية ١   خلية ٢   خلية ٣

أ) ما التركيب الكيميائي المحتمل للمركب المُشار إليه بالرمز (A)؟

....

....

....

ب) أيٍ من الخلايا الثلاثة قد يقوم بإفراز هرمون عند وصول المركب (A) إليه؟ فسر إجابتك.

....

....

....

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق؛؛؛؛؛

نموذج اجابة الاختبار التجريبي مادة الاحياء (باللغة العربية)

رقم السؤال	رمز الاجابة	الاجابة
١	ج	انتاج أعداد كبيرة من أفراد نفس النوع.
٢	أ	مكان التكوين الجنيني
٣	أ	خلايا الدم الحمراء
٤	ج	جهاز (PCR).
٥	ب	إدخال جين بناء صبغ الميلانين في خلايا الجنين.
٦	د	أهداب قناة فالوب تتحرك تجاه الرحم
٧	أ	غياب الأهداب من قناة فالوب.
٨	ب	
٩	ب	جزئ DNA فقط.
١٠	ج	فيروس شلل الأطفال
١١	أ	تلف قاعدة بيورينية في أحد درجات سلم DNA.
١٢	أ	يشبه الفرد الأبوي تمامًا.
١٣	ب	كاذبة ناتجة عن حدوث إخصاب
١٤	أ	طبيعة الحياة
١٥	ج	٥
١٦	ب	الخلية ١ مدعمة بالماء والخلية ٢ مدعمة بمادة صلبة.
١٧	أ	انقباض مع عدم حدوث حركة عند المفصل.
١٨	ب	B
١٩	أ	توفر اليود في الغذاء
٢٠	أ	مستقبلات – بروتينات مضادة للميكروبات – جليكوزيدات
٢١	د	تفرز إنزيمات هاضمة
٢٢	ج	لاقنوية مؤقتة.
٢٣	أ	الشهر الثالث للمرحلة الثالثة.
٢٤	د	نقطة بدء العملية.
٢٥	أ	النيوكليوتيدة 4 بدلًا من 2.
٢٦	أ	تصعب الحركة عند المفصل
٢٧	د	عدم انفصال الكروماتيدات بعد انقسام السنترومير
٢٨	ج	٢ – ٢
٢٩	ب	وجود عديد النسخ من جيناته.
٣٠	ب	نقص كمية الجليكوجين المخزونة في خلايا العضلة
٣١	ج	نوع السكر في نيوكليويتدات الشريط الجديد
٣٢	ب	الخامس
٣٣	ج	تغليظ الجدار الخلوي باللجنين – إنتاج البروتينات المضادة

		للميكروبات
٣٤	ب	سموم ليمفاوية وليمفوكينات.
٣٥	ج	توقف النمو الخضري.
٣٦	أ	ترسب الدهون في خلايا الكبد
٣٧	ج	بروتينات.
٣٨	ب	زيادة عدد كرات الدم الحمراء المسنة في الدم.
٣٩	ب	الهيستامين
٤٠	ب	الإنترفيرونات.
٤١	ج	الفوجير وطفيل الملاريا
٤٢	أ	نوع التلقيح
٤٣	ب	الخلايا البائية البلازمية.
٤٤	ج	الإنترفيرونات.
٤٥	د	تفقد خلايا النبات توترها.
٤٦	د	عدم وصول قدر كافي للعضلة من O_2.
٤٧		تحدث العمليتان (١) , (٢) داخل النواة في حقيقيات النواة , داخل السيتوبلازم في أوليات النواة أو داخل المنطقه النوويه فى اوليات النواه
٤٨		أ – تناسب طردي أو زيادة تركيز الهرمون (B) والتي بدأت في مرحلة مبكرة أدت الى زيادة تركيز الهرمون (C) (درجة واحدة)
		ب – اليوم الرابع عشر , حدوث التبويض أو اليوم الرابع عشر , تحويل حوصلة جراف الى الجسم الاصفر أو اليوم الرابع عشر، تحرر البويضه او الخلية البيضية الثانوية.
٤٩		أ – روابط ببتيدية
		ب – الاحماض الأمينية
٥٠		أ – بروتينات أو احماض امينية أو استيرويدات
		ب – خلية (١) لأنها تحتوي على مستقبلات الهرمون